

篇名

兩岸產業的競合——自行車
Think of Taiwan; Think of Bike

作者

周席宇。私立曉明女中。高二乙班
黃卉婧。私立曉明女中。高二乙班
顏佑珊。私立曉明女中。高二乙班

壹●前言：

一、 研究動機：

知道兩岸的競爭與合作關係在自行車產業的現況及未來的發展。

二、 研究目的：

從兩岸競合中找出台灣企業的生存之道。

三、 研究方法：

透過網路資訊、書籍資料、家長口述以及我們對它的基本了解來研究。

四、 研究架構：

先分析近年來兩岸目前的市場狀況，及兩岸自行車產業的優劣點，最後是對台灣自行車業者提出未來可行的發展方針。

五、 研究範圍：

海峽兩岸自行車產業

六、 整篇文章之摘要：

以自行車產業為研究對象，探討與分析海峽兩岸的競爭與合作關係，並就台灣自行車產業未來可能的發展方向提出幾點建議。

貳●正文：

一、 中國大陸改革開放後台商進駐大陸的初期：

有「世界工廠」之稱的中國大陸自改革開放以來，以其低成本的人力及土地資源，吸引外商進駐、投資，其中也不乏許多來自台灣的商人，此時的台灣已經失去當初在加工出口區時期所擁有的廉價勞力優勢，無法在世界市場與大陸及東南亞因低廉成本所產出的廉價商品競爭，爲了讓企業能繼續生存，台灣自行車產業將其部分的部門遷至中國大陸，以利用大陸的資源來延續台灣自行車外銷產業的競爭力。但因爲技術的轉移，無形中也提升了大陸廠商的競爭力。

二、 台商進駐大陸的現況：

大陸廠商因爲在台灣自行車產業技術的轉移，伴隨其豐富的勞力資源，漸漸追上台灣的腳步，台灣無法在勞力資源上勝過大陸，因此希望以高科技人才、高技術水準、高附加價值的產品取勝，台灣目前正努力提升生產技術、產品品質與效率且致力於產品的創新，並希望能自創品牌，『**創立品牌形象、打通銷售管道、強化組織系統、提升經營效率等。**』〈註一〉

以前自行車只是純粹在台灣代工，然後就銷往國外，由上游公司負責行銷，所以對於產品銷售多寡、業績好壞的問題，不需過於擔心；但如果創立自我品牌後，除了原本在技術方面的提昇外，還要面對外銷及在中國大陸內銷的相關問題，所以要如何增進我們的推銷能力、把生產出來的腳踏車銷售出去、增強品牌的知名度、研發新的款式讓自行車不僅好騎又很美觀……等，是目前台灣自行車產業該積極努力的方向。

三、 兩岸產業競爭的個別優勢

表一：台灣自行車產業發展優劣勢分析〈註二〉

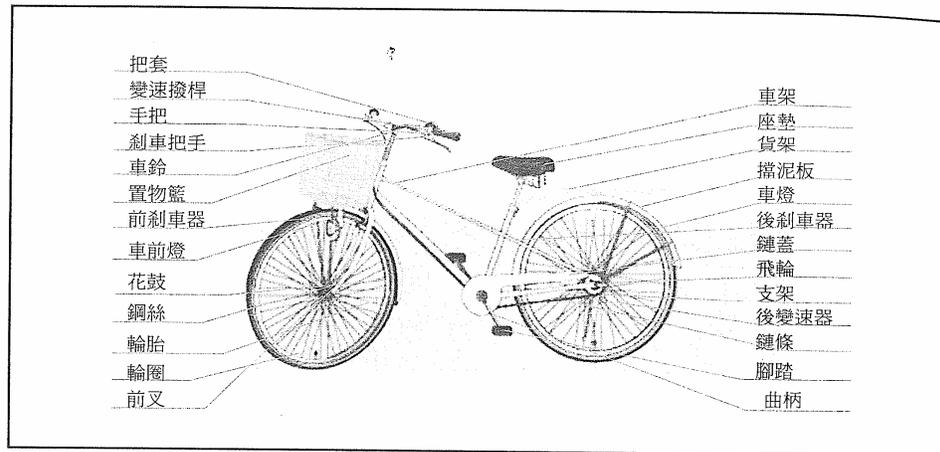
優勢	劣勢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生產製造能力強，且聞名全球 2. 傳統車輛工業基礎雄厚 3. 上、中、下游產業結構完整 4. 產品驗證能量與技術紮實 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 創新零組件自主研發能力尚待加強 2. 原創設計與設計發展平台仍待加強 3. 對主導國際市場缺乏人才與企圖心
機會	威脅
<ol style="list-style-type: none"> 1. 環保意識抬頭、健康概念受到重視且全球人口老化，自行車及運動休閒產品潛在商機無限 2. 京都議定書的生效，綠色運輸工具重要性與日俱增 3. 石油蘊藏有限導致油價高漲，電動化運輸工具成爲趨勢 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新興國家發展快速且低價傾銷，造成激烈價格競爭 2. 勞動人力不足、工資上漲 3. 產業人才缺乏，極待培養 4. 原料成本飆漲導致獲利縮減

表二：中國大陸自行車產業發展優劣勢分析

優勢	劣勢
<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞動人力充足、工資低廉 2. 市場廣大 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 朝令夕改的政策 2. 人制化的社會
機會	威脅
<ol style="list-style-type: none"> 1. 中國大陸自各大都市自 1997 年起實施「禁摩令」，禁止發放牌照予新摩托車 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞工素質參差不齊

今天台灣自行車產業所面臨的來自於中國大陸的低價競爭，正如同 50 年代自行車生產重鎮由歐美轉移日本，以及 70 年代再由日本轉移到台灣是如出一轍的。同時，這也符合經濟學國際分工的論述。

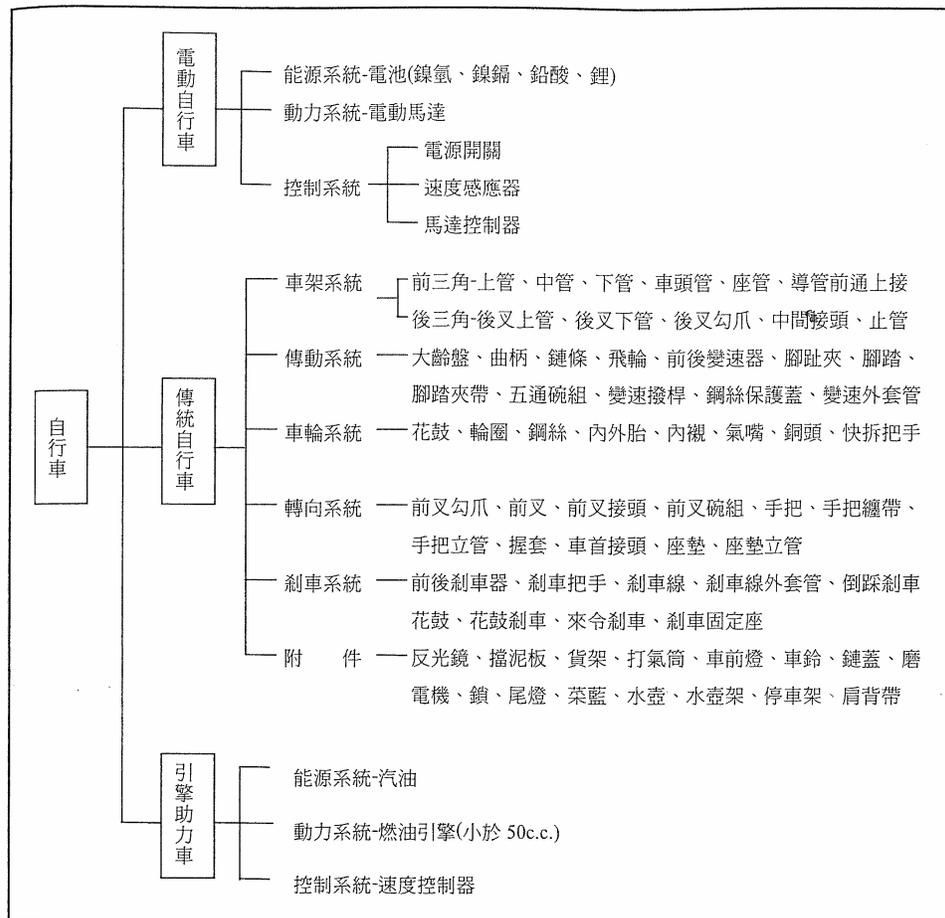
四、 國際(區域)分工



圖一：自行車結構〈註三〉 資料來源：工研院 IEK-IT IS 計畫(2003年5月)

爲了要製造一輛自行車，就零組件的功能特性區分即可分爲車架系統、傳動系統、車輪系統、轉向系統、煞車系統及附件等六大系統。其中車架系統包括上管、下管、座管及立管，傳動系統包括前後變速器、飛輪及鍊條，車輪系統則包括花鼓、輪圈、內外胎，轉向系統包括前叉、後叉及把手，較高級的自行車則裝有避震器，而煞車系統則包含前後煞車器、煞車把手及花鼓，另外附件則有反光鏡、水壺座、擋泥板及前後警示燈等。把這些零件一一組裝後，方能夠成一步自行車。而如果從製作這些零件到組裝完工，完全都再同一個地方進行，沒有把比較利益原理發揮的淋漓盡致的話，製造出來的自行車成本也會比較高，在與別的公司競爭時，無形之中競爭力便降低了，公司也可能會面臨倒閉的危機，但若有善加運用分工的技巧，每個工廠生產自己最具比較利益的零件，最後再集中到另一間工廠組合，不僅能降低成本，產品的品質也會比較優良〈因爲專業分工後，生產本身較擅長的物件，製造出來的品質也較有保障。〉，由此可見，國際〈區域〉專業分工的重要性與必要性。

表三：自行車系統與零件結構



國際（區域）分工固然解決生產成本的問題，但是如何確保台灣自行車產業在國際（區域）分工的必然趨勢下不會被淘汰而且更往前邁進、向上提昇呢？不斷地研發、創新進而取得產品的領導潮流地位，應是台灣自行車產業努力得目標。

五、研發、創新、領導潮流



圖二：自行車衍生系統產業相關圖

資料來源：財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

近年來自行車產品爲了提高銷售率，在新功能和新用途的發展過程中，許多技術因電動化的加入，逐漸衍生出以健康休閒爲主的多元產品，於是逐漸帶動電動自行車與輕型車輛、運動健身與復健器材、醫療行動輔具等衍生系統產業之形成與發展。『目前台灣自行車產業在全球已享有重要地位，尤其是製造與產銷能力，獲得全球肯定與青睞，而自行車主要的生產國家有中國大陸、印度、台灣與巴西。其中台灣自行車產業是採高度出口導向，出口比率達九成；同時，台灣自行車產業在透過兩岸分工經營下，已掌握全球自行車四分之一產量，每年估計有近 2,800 萬輛自行車是由分佈在全球的台商製造。然而在後進國家的追趕之下，面臨低價惡性競爭，爲了避免喪失競爭力，自行車產業需往高質化轉型發展，加強研發。』〈註四〉以巨大機械公司（捷安特集團）爲例：『因面臨大陸零組件價格的競爭，產業環境的改變，巨大及美利達率先領軍，召集協力廠商，形成”A-team”協力體系，A-team 主要以巨大機械公司爲主導，各廠一起合作，但彼此仍相互競爭，其目的希望自行車產業在台灣能夠繼續製造下去，並鼓勵 A-team 協力廠商提升技術與品質，以取代歐美的物料供應，帶動協力體系升級。現階段大陸不能、做不好而且不願意做多樣少量生產，台灣的競爭優勢已非價格競爭，而是技術優勢、資本優勢及速度優勢，在產品

研發方面，A-team 領導台灣自行車業協同開發的產品等級，透過協力廠一起配合加快新產品研發的速度。在製程方面，提高產品品質與精密，縮短交貨時程。」(註五) 鑒於產業轉型與永續發展之需求，產業創新前瞻，整合全球設計資源，將台灣塑造成「自行車創意設計王國」，帶動業者轉向 3N—新材料、新功能、新用途的高單價車種發展，進而開拓品牌與通路，並正積極推動「台灣自行車島」之形成，並以高科技知識創造新興營運模式，將產業推向另一高峰，讓台灣不只在製造、產銷、設計能量可以領先全球，更讓高質化騎乘環境與風氣舉世知名，建立國際形象，帶動週邊產業推向另一境界。自行車產品發展既已朝高單價目標，未來發展的關鍵課題，除了 3N，還有『新品味』—洞悉消費者慾求、量少質精之原創設計，因此，如何掌握國際生活脈絡分析、研發出新的高單價自行車產品，便是相當重要的關鍵點。

六、 未來發展方向

01.聯盟併購：

自行車品牌規模小，需憑藉產品的差異化來刺激銷售。使企業能永續經營的方法，自創品牌通路是其一；廠商的財務能力(資金調度能力)、產品品質與行銷通路能力等因素，對企業自創品牌是否成功扮演了極重要的角色，其中又以「行銷通路」的建立首當其衝。做全球性品牌有一段很長遠的路要走，因經營品牌有挑戰，如何長期維護此品牌？品牌如何有效被消費者所接受？都讓台灣廠商猶疑是否跨入自創品牌的領域。當廠商自創品牌時，若因缺乏完整的通路及行銷經驗，往往就會面臨到拓展市場的難題。所以可以靠聯盟或是併購的方式，加以迅速擴充及掌握品牌與行銷的通路，才能使台灣廠商在自創品牌後，沒有後顧之憂，大膽放手去做。

02.與日商結盟：

目前全球製作高級傳動系統這個關鍵零件的廠商，以日本、美國及西

歐少數的國家最強，尤其是日本的 SHIMANO 這間零件廠商在全球擁有極高的優勢地位，因為他們不僅提供了關鍵性的產品，尤其以製作高級傳動系統的系列產品，與他們合作，有助於提昇台灣自行車廠商在佈局國際自行車市場上的策略與視野，長期下來將所有的知識累積起來，對未來會是很好的競爭本錢。

03.提升技術：

台灣自行車生產量與價格無法與大陸競爭，所以將產品倚賴價格與產量取勝並非長久之計。產業唯有朝高級化發展，才得以產生最佳的競爭力，尤其在 2002 年台灣正式成為世界貿易組織 WTO (World Trade Organization, WTO) 的會員國之後，任何產業就開始進入價值化競爭；而提升自行車產業的競爭力，就是如何有效突破關鍵零件組的產品開發。在未來，自行車的產品需多功能發展，如以健康、休閒為產品之訴求等，因此，創新與研發是不可或缺的。

04.強化品牌地位：

目前全球自行車產業供過於求導致市場惡性競爭，業者須作多方調整才有脫穎而出的機會，例如：如何將傳統經營模式轉型、產業高級化等。目前為使產業高級化，將捨棄低利潤產品，亦或將工廠遷移至中國大陸，以便台灣能繼續研發新的刺激銷售的點子；兩岸的分工模式確立，在生產優勢上互補不足之處，利用大陸廉價的勞力，價位中等的車種在大陸生產；利用台灣的技術，高價位的車種則選擇在台灣生產。目前的自行車產業需朝高級化、精緻化發展，才能使消費者感到產品的魅力及企業的忠信度。

05.打響知名度：

我們要在國際間塑造台灣即是生活方式的領導者的印象，讓人一想到

台灣就想到自行車(Think of Taiwan; think of bike)，一想到自行車王國就想到台灣。則台灣的自行車產業便是邁進了一大步。

06.設立研發聯盟：

有些廠商不一定要擁有自我品牌，但一定要研發以及通路。如果產業的規模還不夠大，要研發、轉型、設備，規模仍不夠大；因此科專計畫認為研究機構可以整合許多產業，成立整合性發聯盟，建立共同平台。

參●結論：

十八世紀工業革命後，因交通工具的演進，縮短了交通運輸的時間，也增加了人們接觸的機會。而隨著科技的革新，使地球村的概念日趨普及，專業分工與區域代工的重要性也逐漸強化，在機會成本的觀念下，選取機會成本最低的機會，放棄當中成本最高者，使得許多廠商的轉往擁有廉價勞工的開發中國家設廠，台灣的自行車業者也把工廠逐漸移至中國大陸及東南亞，但這卻讓許多人面臨失業的問題，為兩岸的競爭與合作關係拉開了序幕。在競爭的方面，由於中國大陸人口眾多，自然資源豐富，是身在台灣的人民望塵莫及的，這個日漸壯大的競爭對手，無形之中帶給我們莫大的壓力，為了讓自己成為同行中的佼佼者，不落於人後，我們必須提升自我的競爭力，並找出對我們最有利的生存方式。『且由於傳統自行車的發產與技術已面臨瓶頸，不但企業需要轉型升級與e化，當愈來愈多的廠商往大陸設廠，台灣的定位與發展方向更顯得重要，配合兩岸分工的定位，台灣唯有以創新附加價值且具差異化的產品才能提升競爭力、鞏固台灣在高級自行車領域領導地位，進而根留台灣。』（註六）例如：致力於研發新高單價產品、發展行銷模式加強產品知名度、創立自我品牌……等。兩岸的合作也是當代重要的一環，如果我們能利用比較利益原則，分工合作，利用中國大陸低廉的勞資及台灣的高科技才能，達到人盡其才的境界，這樣所做出來的產品，不但能降低成本，也能提高銷售率，而兩岸政府間的代溝或許可以因為合作關係而逐漸弭平，那麼我們的經濟一定能

再進步。台灣雖然小，但只要我們能夠同心協力，努力發展，政府與企業合作無間，我們一定能再創四、五零年代的高峰，讓全世界都對台灣刮目相看。

肆●引註資料：

註一、全球電動自行車市場分析

<http://www.itri.org.tw/chi/services/ieknews/2004102611243000000005-C30F-0.doc>

〈檢索日期 2008/01/22〉

註二、台灣相對中國大陸競爭力優勢之評析

<http://twbusiness.nat.gov.tw/analy/a04-2.doc> 〈檢索日期 2008/01/22〉

註三、台灣經濟研究院產經資料庫

<http://tie.tier.org.tw> 〈檢索日期 2008/01/22〉

註四、財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

<http://www.tbnet.org.tw/national/plan.htm> 〈檢索日期 2008/01/23〉

註五、劉仁傑，Business Architecture 與兩岸產業競合策略

註六、台灣區自行車輸出業同業公會專題報導